Procédé de culture de Psolliota subedulis en Afrique

par Roger CAILLEUX
Assistant au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum

■

Lorsque, dans le premier numéro de cette revue, nous écrivions que les régions chaudes du globe se prêtent très mal à la culture du Champignon de couche estimant même qu'elle était sans intérêt pour ces pays, nous étions loin de penser qu'une espèce très voisine, aux exigences nutritives presque identiques, viendrait s'imposer aussi rapidement dans nos essais de domestication d'espèces locales intéressantes à cultiver. Le présent travail, après les considérations générales et la publication des premiers résultats qui ont fait l'objet d'une note récente (1), précise les dispositifs techniques et la méthode de culture utilisée.

En février 1964, en pleine saison sèche, l'apparition de carpophores de Psalliote, rapportés par M. le Pr. R. Heim à *Psalliota subedulis*, sur un lit de terreau de fumier de vache dans un jardin de Boukoko, nous avait incité à inscrire ce Champignon sur la liste des espèces dont nous pensions tenter la culture. Déjà l'un des noms Lissongo de cette Psalliote, Boua M'Balata (Boua désignant les champignons en général et M'Balata le cheval), qui associe le champignon et le cheval ou plus exactement à ses déjections, nous avait intrigué. Ensuite, nos informateurs Africains nous précisèrent que cette espèce apparaît dans la nature toute l'année, même en saison sèche derrière un orage, auprès ou sur des bouses de Bovidés et des tas de crottin de cheval assez anciens ; ajoutant même qu'elle était plus abondante à l'époque où les chefs et les notables de village circulaient encore à cheval...

Familier du Champignon de couche, il nous était facile de rapprocher certaines exigences écologiques de la *Psalliota hortensis* de celles de l'espèce africaine : il nous semblait alors tout à fait convenable d'orienter nos recherches vers la transposition et l'adaptation des méthodes de culture du Champignon de couche au milieu africain.

Pour la culture du Champignon de couche, on fait appel à des matériaux pailleux susceptibles de fermenter en dégageant des températures élevées. Les plus utilisés sont les fumiers de cheval et plus rarement, les fumiers de mouton et de porc, souvent additionnés de paille de blé, de luzerne sèche, de foin de prairie et de divers déchets riches en azote.

La fermentation est entretenue par des brassages périodiques destinés à renouveler l'air nécessaire aux bactéries aérobies responsables de cette fermentation thermogène et à homogénéiser la masse. Son but, toujours par l'action des bactéries et de certains champignons microscopiques thermophiles, est d'amener le fumier à un stade de dégradation tel qu'il soit à même de satisfaire les exigences nutritives du Champignon de couche et, par l'action directe de la chaleur dégagée de tuer les organismes animaux et fongiques qui pourraient nuire au bon développement de son mycélium.

---

(1) Roger Heim et Roger Cailleux — Culture industrielle d'une Psalliote tropicale dans les régions chaudes, **Comptes rendus Ac. des Sc.**, t 262, p 59-63, série D, 1966.

Pour éviter toute équivoque, nous pensons utile d'ouvrir ici une parenthèse afin de bien définir le fumier destiné à la culture des Champignons, de couche ou africain, auprès de ceux qui ne sont pas familiarisés avec celle-ci : Il ne doit jamais s'agir d'un matériau « pourri » au sens le plus général du terme, avec tout ce que cela évoque de répugnant et de mauvaises odeurs, correspondant au tas qu'on a doucement laissé se décomposer : ce fumier est tout à fait impropre à la culture des Psalliotes. Le fumier convenant à la croissance du mycélium et permettant d'obtenir une récolte est le résultat d'un travail qui demande un certain nombre de précautions et de soins. C'est une véritable élaboration où l'homme met à son service, s'il sait les diriger, des organismes aux exigences assez strictes.

Culture de Psalliota subedulis à La Maboké

Pour des raisons pratiques, nous avons conservé ici les termes techniques utilisés par les champignonnistes français : L'emplacement où le fumier est travaillé s'appelle la « forme à fumier ». Chaque tas de fumier est un « plancher » mais ce terme, auquel on adjoint généralement un numéro d'ordre, sert également de référence pour désigner un même tas de fumier à partir de son arrivée sur la forme et durant toutes les manipulations qu'il subit, depuis la première façon jusqu'à la fin de la récolte. La première mise en tas, le premier travail, est appelé « abattage » et les brassages opérés par la suite des « retournes ». La confection des meules est le « montage » et l'ensemencement de celles-ci le « lardage » qui se fait avec des morceaux de semence, ou « blanc », dénommés « mises ». Enfin, l'opération qui consiste à recouvrir les meules de terre est appelée « gobetage ».

Locaux de culture.

Forme à fumier.

Le travail du fumier doit être effectué sur un emplacement de terre battue bien propre, ou mieux sur une aire cimentée, ayant une faible inclinaison pour assurer l'écoulement des jus d'arrosage excédentaires. La forme à fumier doit être couverte pour abriter les planchers des fortes pluies ou du soleil, aérée mais non en courant d'air afin d'éviter une dessiccation trop importante en saison sèche par exemple. Située assez loin des lieux de culture, ses abords seront tenus très propres, exempts d'herbes ou de déchets en décomposition qui servent de refuge aux animaux parasites.

Meules.

A La Maboké, nous avons utilisé des bacs maçonnés sur les côtés et au fond de terre battue, en partie enterrés, de 1 m de large sur 9 m de long et 0,60 m de profondeur ; les bacs étaient couverts de tôle ondulée, elle-même recouverte de grandes herbes fraîches maintenues humides pour éviter un échauffement excessif à l'intérieur par temps ensoleillé. Une ouverture à chaque extrémité des bacs permettait une aération naturelle suffisante.

Matériaux utilisés.

Fumier.

Les supports naturels de *Psalliota subedulis* n'étant pas disponibles en quantité suffisante, nous n'avons dû les considérer que comme pieds de cuve de fermentation et rechercher parmi les matériaux pailleux locaux ceux qui, mélangés aux supports naturels, permettraient l'élaboration d'un fumier convenable. De plus, cette culture ne devant pas présenter un caractère uniquement expérimental mais au contraire étant supposée susceptible d'extension, il nous fallait utiliser une paille de préférence sauvage et abondante dans la région.

Les chaumes d'*Imperata cylindrica* (n'dongo en Lissongo), mouillés et mis en tas serré, présentent une forte tendance naturelle, comme beaucoup de plantes tropicales, a produire une fermentation chaude. Particulièrement abondante dans la savane, cette graminée semblait répondre au mieux aux exigences requises.

Les résultats sont heureusement venus confirmer ce choix dont le seul inconvénient réside dans le fait que les chaumes de n'dongo doivent être récoltés en saison sèche et avant les feux de brousse.

C'est uniquement parce que à l'époque de nos premiers essais, début mars, il était difficile de trouver de grands chaumes secs de Sissongo, les savanes voisines de La Maboké ayant brûlé, que nous avons ajouté de la paille de riz sec, disponible pour nous, à notre fumier.

D'autres essais auront pour but de trouver des matériaux différents, en fonction des disponibilités locales par exemple et surtout pouvant être récoltés et utilisés en toute saison pour éviter d'avoir à constituer un stock de paille de brousse en prévision des cultures pendant la saison des pluies.

Nos premiers planchers étaient donc composés de :

Paille de savane (*Imperata cylindrica*),
Paille de riz,
Fumier de vache,
Fumier de cheval,
Fumier de mouton.

Le fumier de vache, en provenance de l'élevage de N'Dama, du Centre de Recherches Agronomiques de Boukoko, était surtout composé de bouses sèches réduites en poussière pour l'utilisation.

Le fumier de cheval comprenait une litière de n'dongo, coupé vert, riche en crottin et bien mouillée par l'urine de l'animal.

Le fumier de mouton était presque uniquement constitué par des crottes mêlées de poussière terreuse.

Terre de gobetage.

Les meules de fumier, après le départ de la végétation mycélienne, doivent être recouvertes d'une mince couche de terre destinée à former un barrage favorable à la fructification et à éviter la dessiccation trop rapide du fumier. Cette terre doit posséder deux qualités apparemment contradictoires, poreuse afin d'assurer l'aération du mycélium mais aussi capable de retenir l'eau d'arrosage et l'humidité du fumier de la meule. Elle doit encore être très propre, vierge disent les champignonnistes, exempte de nématodes, d'insectes ou d'autres champignons susceptibles de devenir des parasites ou des concurrents vitaux de la culture.

C'est le mélange de terre de termitière, prise à l'intérieur, concassée, grossièrement tamisée, et de sable fin de marigot que nous avons utilisé à raison de : 2/3 de terre de termitière, 1/3 de sable fin.

Semence ou Blanc.

L'emploi de mycélium pur, cultivé en conditions stériles, est indispensable pour mener à bien une culture de champignons.

Le blanc de nos essais était issu de germination de spores et cultivé à Paris sur fumier de cheval fermenté. Son utilisation n'ayant pas été immédiate, il a été conservé au réfrigérateur à + 5°.

Travail du fumier.

Réception des matériaux.

Si l'abattage est retardé ou si la quantité nécessaire n'est pas disponible immédiatement, la paille et le fumier doivent être conservés à l'abri de la pluie ou du soleil. Il est préférable de ne pas laisser le fumier longtemps en tas important mais de l'étaler en petites chaînes pour éviter un échauffement et une décomposition prématurée.

Abattage du plancher.

L'abattage doit être fait très soigneusement car c'est en grande partie de lui que dépendent les fermentations successives.

La paille est d'abord coupée en morceaux de 35-40 cm de long, pour faciliter le travail à la fourche, mélangée et copieusement arrosée. Elle est ensuite étalée sur le sol en lits superposés de 10 cm d'épaisseur environ, chaque lit étant séparé par une faible couche de fumier de 1 à 2 cm d'épaisseur. Si l'on dispose de plusieurs catégories de fumier, chacune vient alternativement entre les lits de paille. Chaque lit est légèrement tassé avec le dos de la fourche et copieusement arrosé, sans qu'il y ait toutefois d'écoulement trop important, au fur et à mesure de l'édification du plancher qui doit atteindre 1,20 m à 1,30 m de haut. Le dessus est terminé par un lit de fumier et les côtés, montés à la verticale, soigneusement peignés à la fourche.

Lors de nos premiers essais, la quantité de matériaux mise en œuvre étant relativement peu importante pour chaque plancher, nous avons donné à ceux-ci une forme cubique qui correspondait au volume minimum nécessaire pour obtenir une fermentation convenable. Dans le cas de plancher plus important, nous ne pensons pas qu'il y a ait intérêt à augmenter la largeur et surtout la hauteur.

Après 24 heures, la température s'élève déjà à 55° au centre du tas pour atteindre 65°-70° au bout de 48 heures et rester à ce niveau en gagnant la périphérie jusque vers le cinquième jour, au moment de la première retourne.

En cas de dessiccation trop importante des bordures et du dessus du plancher, ceux-ci peuvent être arrosés légèrement, chaque jour et le matin de préférence

Retournes.

Les retournes ont pour buts essentiels d'aérer la masse de fumier afin de permettre aux organismes responsables de la fermentation thermogène de poursuivre leur activité, et d'obtenir un fumier homogène au moment du montage des meules.

Pour parvenir à ce résultat, il est indispensable de bien éparpiller chaque fourchée de fumier et de reformer le plancher en veillant bien à ce que les parties externes qui n'ont pas ou très peu chauffé, qui sont restées pailleuses et servent de refuge aux insectes et champignons nuisibles, se retrouvent au centre du tas. Le processus, convenablement renouvelé à chaque fois, permet au moment du montage des meules de disposer d'un fumier également « cuit » dans toutes ses parties et, surtout si on prend la précaution de faire quelques légers poudrages insecticides de la surface et des côtés quelques heures avant la retourne, pratiquement exempt d'insectes. (L'insecticide employé doit être judicieusement choisi, certains pouvant communiquer un mauvais goût aux Champignons, et jamais appliqué en fortes doses, l'action de ces produits sur le mycélium de Champignon étant mal connue.)

A la première retourne, le fumier apparaît déjà bruni et on note, vers la périphérie du plancher, une bordure blanc sale correspondant au développement d'Actinomycètes et indice d'une bonne marche de la fermentation. Son odeur n'est pas désagréable, et rappelle l' « odeur de Champignon ».

Cet état s'accentue au fur et à mesure des retournes, les pailles d'abord dures et tenaces deviennent plus souples, se laissent facilement briser et défibrer

Si lors de la première retourne il est encore possible de remédier, par arrosage, à une humidification irrégulière du plancher, cette pratique doit être proscrite dans les retournes suivantes car elle risquerait de stopper la fermentation chaude. Théoriquement, toute l'eau nécessaire devrait être apportée lors de l'abattage.

L'expérience de nos premiers planchers, composés de 2/3 de paille de n'dongo, 1/3 de paille de riz sec, additionnés d'une part de fumier de vache seul, d'autre part, de fumier de vache, de cheval et de mouton mélangés, nous a fait adopter l'ordre de travail suivant dans la succession des retournes : Première retourne 5 jours après l'abattage ; cinq retournes au total espacées chacune de 5 jours ; le montage des meules ayant lieu 4 jours après la cinquième retourne, soit :

Jour	0	abattage
	5	première retourne
	10	deuxième »
	15	troisième »
	20	quatrième »
	25	cinquième »
	29	montage des meules

Mais il reste bien entendu que cet ordre est en partie théorique et peut varier en fonction de l'état du fumier à chaque retourne et de son évolution entre celles-ci. C'est d'ailleurs certainement là un des points les plus délicats de la culture, faisant appel à une certaine connaissance du processus des fermentations qui s'acquiert surtout par la pratique et l'observation. On retiendra avant tout comme critères principaux : l'évolution de la température dans le plancher, qui doit être élevée et régulière, et l'odeur du fumier qui ne doit jamais être putride.

Fumier à point.

Le fumier à point pour être monté en meules est brun, souvent parsemé de points blanchâtres (Actinomycètes). Serré dans la main il ne laisse pas sortir de liquide entre les doigts, bien qu'humide ; il se révèle moelleux au toucher, à peine collant et reprend son volume initial une fois lâché. Son odeur n'est pas désagréable. Les pailles sont courtes, en partie défibrées, elles se brisent facilement à la traction.

Montage des meules.

Le fumier est soigneusement brassé, mélangé, une dernière fois et, sans attendre qu'il se refroidisse, transporté sur les lieux de culture.

Dans les bacs, nous avons adopté par commodité la forme de meule dite en « accot » ou en « ados », c'est-à-dire adossée à chacun des côtés du bac ; selon la place disponible, on peut aussi bien adopter la meule de forme classique, hémisphérique en coupe transversale. L'ados terminé a une hauteur de 40 à 45 cm pour une base légèrement inférieure ; la meule normale est haute de 35 à 40 cm et de dimensions identiques à la base. La longueur est fonction de la place disponible et de la quantité de fumier à monter.

Pour le montage, le fumier est d'abord placé en trois ou quatre lits successifs, légèrement tassés au pied, de façon à ébaucher la meule qui est ensuite peignée à la main afin d'en égaliser la surface et de retirer les quelques brins de paille qui émergent. Le sentier, entre les meules, est soigneusement nettoyé, gratté au besoin pour supprimer toute trace de fumier. Les abords des lieux de culture sont balayés, grattés également si nécessaire, pour éliminer tous les refuges des animaux fimicoles. Si le lardage n'intervient pas immédiatement, les meules sont couvertes et garanties comme il est dit plus loin au chapitre « soins après le lardage ».

Lardage.

Selon l'état du fumier au montage, il est possible qu'une légère hausse de la température se produise dans les meules et en ce cas le lardage doit être différé de un ou plusieurs jours, jusqu'à ce que cette température interne soit voisine de l'ambiance.

Prudent au départ mais n'ayant pas observé ce phénomène dans les essais ultérieurs et sachant que le mycélium de *Psalliota subedulis* supporte des températures relativement élevées, température léthale : 40° *in vitro*, nous avons par la suite procédé au lardage immédiatement après le montage. La température interne des meules était à peine supérieure à celle de l'ambiance et comprise entre 30 et 35° en moyenne.

Pour tenter de remédier à la lenteur du développement mycélien, comparativement à celui du Champignon de couche, les mises, de la taille d'une grosse amande, sont disposées très serrées, sur cinq rangs à 5 ou 6 cm les unes des autres, en quinconce.

Le « blanc » doit être manié délicatement ; les mises détachées du bloc principal sans être serrées entre les doigts, sont introduites dans un petit trou peu profond fait avec le doigt en soulevant le fumier de la meule qui est ensuite doucement rabattu pour protéger le mycélium de la dessiccation.

Soins après le lardage.

Après le lardage, comme après le gobetage et jusqu'à la fin de la production, les soucis principaux sont d'éviter les parasites et de conserver une humidité suffisante à la surface des meules. (Pendant la saison sèche notamment.)

Un cordon de poudre insecticide placé autour des meules, près du fumier mais sans le toucher, assure une défense convenable contre les insectes terrestres mais c'est la disposition, l'aménagement d'un local correct qui peut permettre les meilleurs résultats dans ce domaine comme dans celui de l'aération, de la température et du contrôle de l'humidité. Néanmoins, dans le cas de la culture en bacs, formule la plus économique sinon idéale, comme nous l'avons pratiquée à La Maboke, de grandes herbes étalées sur les tôles de couverture, fréquemment arrosées et renouvelées pour éviter toute pullulation d'insectes, permettent d'entretenir à l'intérieur une température et une humidité convenables, surtout si on prend soin d'arroser régulièrement le sentier et de maintenir de l'eau devant chacune des extrémités non fermées.

L'entretien d'un degré hygrométrique assez élevé auprès des meules est très important pour éviter toute dessiccation car la surface des meules non gobetées ne doit jamais être arrosée. Un arrosage à ce stade risquerait de nuire au blanc et de provoquer un pourrissement du pourtour de la meule rendant, à cet endroit, toute croissance mycélienne impossible et supprimant de ce fait toute fructification.

Trois à quatre jours après le lardage, un fin duvet mycélien blanc est perceptible sur les mises et peu de temps après, on peut percevoir la croissance du blanc dans le fumier.

Gobetage.

Selon l'évolution du mycélium dans le fumier, relativement lente ainsi que nous l'avons déjà noté, cette opération intervient 30 à 40 jours après le lardage.

Les meules sont de nouveau peignées, les pailles sèches ou dressées sont ôtées, en prenant soin de ne pas déranger le blanc.

La terre, juste assez humide pour tenir en boule dans la main sans la salir, est étalée en couche mince d'un demi-centimètre d'épaisseur au plus sur toute la surface de la meule. Le travail est achevé par un arrosage très léger avec un arrosoir à pomme fine destiné à bien fixer la terre au fumier.

Soins après le gobetage.

Identiques à ceux donnés après le lardage avec cette différence cependant qu'il est maintenant possible d'arroser les meules mais très modérément, avec la plus grande prudence et seulement en cas de nécessité. La terre doit rester fraîche, à peine humide au toucher avec le revers de la main. Si elle ne doit pas sécher, l'eau d'arrosage ne doit pas non plus ruisseler à sa surface et il est toujours préférable d'arroser abondamment dans le sentier et autour des meules.

Récolte.

Dans nos cultures, les premiers champignons sont apparus deux mois et demi après le lardage. La poussée, relativement faible pendant un mois mais donnant des carpophores de belle taille (50 à 90 g chacun), a ensuite augmenté pour se maintenir à son maximum pendant un autre mois puis diminuer sans cependant s'arrêter et, après 5 mois de cueille presque ininterrompue, les meules produisent encore de façon très convenable des Champignons souvent gros, fermes et très charnus.

Pratique de la récolte.

La récolte est faite au fur et à mesure de la sortie des champignons, avant que le chapeau ne soit entièrement ouvert puisque le fait de laisser des Champignons s'ouvrir sur la meule entraîne une baisse de la production générale.

Les champignons ne doivent pas être arrachés mais tordus sur eux-mêmes en tirant légèrement pour éviter d'entraîner les filaments mycéliens et le fumier.

Soins pendant la récolte.

Les trous résultant de la récolte sont immédiatement rebouchés avec de la terre propre. Il arrive que certains jeunes champignons, le plus souvent voisins d'un exemplaire récolté, meurent ; ils doivent être ramassés au plus vite et jetés loin de la culture.

Les arrosages de la surface des meules sont toujours distribués avec discernement et jamais en grande quantité. Il est préférable d'arroser très légèrement plusieurs fois que d'apporter beaucoup d'eau en une seule fois.

Les précautions relatives aux insectes sont accrues, d'autant plus qu'il est absolument hors de propos de traiter les meules avec un insecticide : les champignons absorbent facilement les produits de traitement, en conservent le goût et ils sont consommés peu de temps après la récolte ; de plus, les insectes nuisibles trouvent le plus souvent un abri sûr dans le fumier où il est impossible de les atteindre sans risques.

Rendements.

Il est assez délicat de parler de rendements lorsqu'il s'agit d'une culture entièrement nouvelle et réalisée dans des conditions que nous ne pouvons pas considérer comme idéales. Cependant, compte tenu du faible prix de revient de cette culture, tant en ce qui concerne les matériaux utilisés pour le fumier que les

locaux, les premiers rendements, sans nul doute améliorables, nous semblent suffisamment intéressants pour supporter la comparaison avec ceux obtenus dans les cultures de Champignon de couche en France (1) et de Volvaire en Thaïlande (2) :

	Ps. subedulis	*Ps. hortensis*	*V. esculenta*
Rendements par mètre de meule . .	1,700 kg	3 à 4 kg	—
par mètre cube de matériaux mis en œuvre	10 kg	14 à 18 kg	6 à 7 kg

Parasites.

Jusqu'à présent, et probablement en raison de la nouveauté de cette culture, peu de parasites ont gêné le bon déroulement de nos essais.

Seule, une petite mouche nous inquiète assez sérieusement puisque sa larve se nourrit des Champignons. Nous espérons que l'étude de la biologie de ce parasite, actuellement en cours, nous apportera la possibilité de l'éviter. Nous nous trouvons d'ailleurs là devant le type de problème dont la solution doit s'inscrire dans des mesures prophylactiques plutôt que curatives.

Plan des diverses opérations.

Jour	0	Abattage
	5	première retourne
	10	deuxième »
	15	troisième »
	20	quatrième »
	25	cinquième »
	29	Montage des meules Lardage
	60	Gobetage
	85	Premiers Champignons
	300	fin de la récolte ?

CONCLUSION

Cet article constitue l'essentiel des connaissances et des réflexions qui peuvent être retirées d'expériences particulièrement heureuses. Cependant si les grandes lignes semblent tracées, de nombreux problèmes restent encore à résoudre et beaucoup d'améliorations sont à apporter :

— La recherche d'autres matériaux de culture permettant l'extension de celle-ci à des régions diverses et leur utilisation toute l'année sans avoir recours à un stockage.

— La mise au point d'un fumier et de pratiques culturales qui donneront de meilleurs rendements.

(1) M. Bourée et R. Cailleux. — Le Champignon de couche, suppl. au **Bull. Féd. Nat. des Cultivateurs de Champignons,** Paris, 1963

(2) K. Jalavicharana — Culture of Mushroom in Thailand. **Dept. of Agr.,** Bull. nº 1, Bangkok, 1950

— La mise au point de locaux économiques adaptés à la culture et au climat, afin d'éviter les insectes parasites, ce qui nous paraît, de loin, préférable aux produits de traitement, encore que ceux-ci trouveront toujours leur utilité en dehors de la présence des Champignons dans ces locaux.

— La sélection de la semence, travail de longue haleine, qui devra viser à obtenir un mycélium plus vigoureux et plus productif.

— Etc...

Si *Psalliota subedulis* tient ses promesses, peut-être pourrons-nous un jour parler du Champignon de couche africain mais il importe de ne pas oublier que la culture des Champignons reste une culture bien à part, aux aléas nombreux, en raison du peu de connaissance que nous avons sur la biologie de ces Cryptogames et sur le mécanisme de la fermentation des fumiers. Ce qui amène à des pratiques souvent difficiles à expliquer qui font parfois beaucoup plus appel aux sens qu'à une logique traditionnelle.

C'est peut-être, après tout, ce qui en fait le charme pour le praticien qui ne s'y trouve pas enfermé dans des limites très strictes et bien définies, mais a parfois l'impression de commencer une petite aventure avec chaque plancher qu'il abat sur sa forme.

RÉSUMÉ

Dans le programme de travail de La Maboké figure la recherche d'espèces locales comestibles dont la domestication peut être tentée. Parmi celles-ci *Psalliota subedulis* s'est révélée très intéressante, son comportement en culture étant très voisin de celui de *Psalliota hortensis*. Les premiers essais sur un mélange d'herbe de savane et de fumiers de vache, de cheval et de mouton, travaillé à la façon du fumier destiné à la culture du *Psalliota hortensis*, ont donné des résultats très satisfaisants et prometteurs. Les essais seront poursuivis afin d'améliorer la culture.

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont bien voulu nous aider dans ce travail : pour la « découverte » de **Psalliota subedulis**, la fourniture des matériaux nécessaires, les soins apportés aux cultures pendant notre absence et, tout particulièrement, notre Directeur M. le Professeur Roger Heim qui nous a témoigné la plus entière confiance dans la conduite de ces expériences et assume lui-même les observations relatives à la période de production ainsi que la poursuite des essais lors de son avant-dernier séjour à La Maboké.